



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1352542 A1

(50) 4 Н 01 Р 3/10, 27/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР.
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4007438/24-07

(22) 04.12.85

(46) 15.11.87. Бюл. № 42

(71) Кишиневский политехнический
институт им. С.Лазо

(72) А.П.Гладкий, В.Л.Ерин,
Н.И.Кобыляцкий, В.Г.Шевчик, В.И.Елисе-
ев и Б.П.Гнусин

(53) 621.3.042(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1089637, кл. Н 01 Р 27/26, 1984.

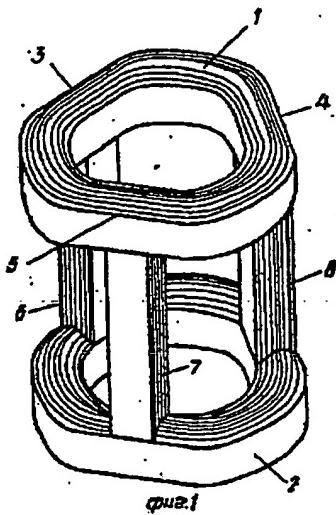
Тихомиров П.М. Расчет трансформа-
торов. - М.: Энергия, 1976, с. 385,
рис. 8-11.

Авторское свидетельство СССР
№ 760337, кл. Н 02 М 5/16, 1980.

(54) МНОГОСТЕРЖНЕВОЙ МАГНИТОПРОВОД

(57) Изобретение относится к элек-
тroteхнике, в частности к элементам

конструкций трансформаторов и реак-
торов. Целью изобретения является
уменьшение намагничивающей мощности.
Многостержневой магнитопровод со-
стоит из витых многогранных ярм 1
и 2, между торцами которых в преде-
лах прямолинейных участков 3,4 и
5 равномерно по периметру располо-
жены стержни 6,7 и 8. Поперечное се-
чение каждого ярма, а также сечение
каждого стержня имеет вид шестиуголь-
ника  -образной формы, угол α между сторонами основания шестиуголь-
ника выбирается в пределах $90^\circ \leq \alpha < 180^\circ$. Элементы магнитопровода
располагают так, чтобы вогнутое ос-
нование и выпуклая вершина каждого
стержня плотно стыковались соответ-
ственно с выпуклой и вогнутой поверх-
ностями прямолинейных участков
ярм. 3 ил.



BEST AVAILABLE COPY

SU 1352542 A1

Изобретение относится к электротехнике, в частности к элементам общих конструкций трансформаторов и реакторов.

Цель изобретения - уменьшение намагничивающей мощности.

На фиг. 1 показан многостержневой магнитопровод, общий вид; на фиг. 2 - сечение магнитопровода вертикальной плоскостью; на фиг. 3 - модификация поперечных сечений стержней и ярм.

Магнитопровод состоит из витых многогранных ярм 1 и 2, между торцами которых в пределах прямолинейных участков 3, 4 и 5 равномерно по периметру расположены стержни 6, 7 и 8. Поперечное сечение каждого ярма 9, а также сечение каждого стержня вертикальной плоскостью 10 имеет вид шестиугольника -образной формы.

Ярмам магнитопровода, предварительно навитым на оправку, и стержням, набранным из отдельных листов стали, придают -образную форму (фиг. 2), и элементы магнитопровода располагают так, чтобы вогнутое основание и выпуклая вершина каждого стержня плотностыковались соответственно с выпуклой и вогнутой поверхностями прямолинейных участков ярм (фиг. 1). Угол α выбирается в пределах $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$.

При указаннойстыковке без увеличения активных сечений стержней и ярм увеличивается площадь стыковой поверхности, что приводит к снижению намагничивающей мощности. Так, при наиболее предпочтительном нижнем пределе угластыковки ($\alpha = 90^\circ$), площадь стыка увеличивается в $\sqrt{2}$ раза, что соответствует уменьшению

намагничивающей мощности зазоров на 40%, при этом общая намагничивающая мощность снижается на 30%. Уменьшение угластыковки α принципиально возможно, однако это приводит к снижению механической прочности ярм, а также к уменьшению активной длины стержня.

Поперечное сечение каждого стержня может быть прямоугольным, квадратным либо ступенчатым, при этом пластины стержней ориентируются вдоль направления навивки ярм.

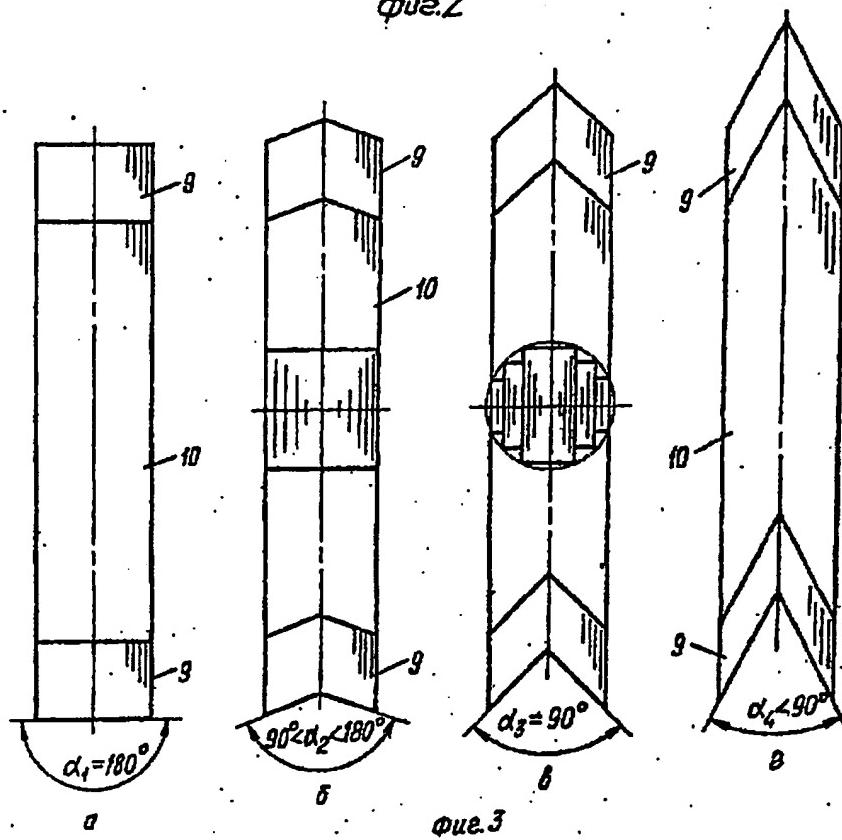
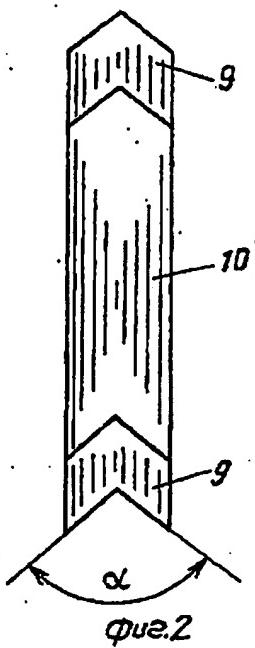
Изобретение позволяет применять пакетированные стержни с любым количеством ступеней, имеющих в поперечных сечениях прямоугольную форму, с целью обеспечения максимального заполнения круга площадью ступенчатой фигуры.

Конструкция многостержневого магнитопровода обеспечивает уменьшение намагничивающей мощности за счет увеличения площади стыка без изменения активных сечений стержней и ярм.

Ф о р м у л а из о б р е т е н и я

Многостержневой магнитопровод, содержащий два витых многогранных ярма, между торцами которых в пределах прямолинейных участков равномерно по периметру расположены стержни, набранные из листов электротехнической стали, отличающийся тем, что, с целью уменьшения намагничивающей мощности, ярма и стержни выполнены в сечении в виде шестиугольника -образной формы, причем углы α при основании и вершине выбраны в пределах $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$.

BEST AVAILABLE COPY



Составитель В.Мясникова

Редактор М.Андрющенко Техред И.Попович

Корректор М.Шароши

Заказ 5570/51

Тираж 697

Подписьное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4